SIATKI CENTYLOWE I STANDARDY PRZYROSTÓW

Carlos Gonzales w swojej książce „Moje dziecko nie chce jeść”[I] pisze tak:

„Najczęściej wykorzystywane siatki stworzono wiele lat temu, kiedy mnóstwo dzieci karmiono butelką, a dzieci karmione piersią doświadczały tego tylko przez kilka tygodni. Obecnie, gdy coraz więcej dzieci jest karmionych piersią przez całe miesiące, obserwuje się brak zgodności z tymi wykresami. Różne badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Europie wykazały, że na tle starych siatek centylowych dzieci karmione piersią zwykle „dużo” przybierają w pierwszym miesiącu, za to później spadają na niższy percentyl; w wieku około 6 miesięcy tracą całą przewagę zyskaną w pierwszym miesiącu i do pierwszych urodzin zachowują wagę „niską” w porównaniu do starych siatek.
(…)
W porównaniu do starych siatek (…), nowe wykresy WHO przebiegają wyżej w ciągu pierwszych dwóch -trzech miesięcy, a niżej po 6-tym miesiącu.”

i dalej:

„Dlaczego wzrost dzieci karmionych piersią i butelką nie przebiega jednakowo? Nie wiadomo dokładnie, ale w żadnym wypadku nie dzieje się tak z braku wartości odżywczych. W pierwszym miesiacu, jedząc tylko mleko, dzieci karmione piersią ważą tyle samo lub więcej, w wieku 6-12 miesięcy, jedząc oprócz mleka przeciery i kleiki, ważą trochę mniej. Gdyby było prawdą, że <<mleko nie dostarcza im już żadnych wartości odżywczych>> (co stanowi absolutny idiotyzm, bo mleko matki zawsze jest bardziej pożywne niż mieszanka i przeciery), dziecko byłoby głodne i jadłoby więcej pokarmów stałych, na których mogłoby przybrać tyle samo, co dzieci

butelkowe. Ale ono nie chce więcej pokarmów stałych. Różnica leży głębiej: jakimś sposobem dzieci karmione butelką rosną w innym tempie niż karmione piersią”

A jak powstają siatki centylowe?

Na podstawie długości, masy, obwodu głowy, obwodu klatki piersiowej buduje się bazę, następnie wylicza się mediany dla wartości 3, 10, 25, 50, 75, 80, 97, które określają ile spośród danych wartości znajduje się poniżej mediany, a ile powyżej. Na tej podstawie tworzy się kanały centylowe, oczywiście nie określa się pojedynczych kanałów dla konkretnego dziecka, tylko zbiera wartości dla danego wieku, które tworzą kanał. Dzieci natomiast mogą się przesuwać w górę i dół danego kanału, a nawet przemieszczać do 2 kanałów w górę i w dół, ważne aby była zachowana w miarę tendencja.

Niepokojące jest kiedy dochodzi do dużych rozbieżności kanałów centylowych pomiędzy wzrostem/długością, a masą dziecka. Do 2 kanałów uznaje się za fizjologiczną rozbieżność i jeśli ta rozbieżność się utrzymuje nie ma czym się niepokoić. Jeśli rozbieżność jest większa, należy zastanowić się nad przyczyną oraz kiedy dziecko przesuwa się pomiędzy więcej niż dwoma kanałami centylowymi, „skacze”, czyli przyrosty nie są stałe. Należy oczywiście wziąć pod uwagę, że dzieci przybierają skokowo, wiec liczymy średnie przyrosty, a nie realne, robimy pomiary nie częściej niż raz na miesiąc.

Poniżej znajdują się siatki WHO – są opracowane dla grupy dzieci karmionych piersią.

WAGA:

- DZIEWCZĄT
- CHŁOPCÓW

DŁUGOŚĆ – WZROST:

- DZIEWCZĄT

- CHŁOPCÓW

WHO – wszystkie standardy

Siatki dla dzieci powyżej 5-ciu lat

Standardy – zakresów wartości przyrostów ze względu na wiek i okres

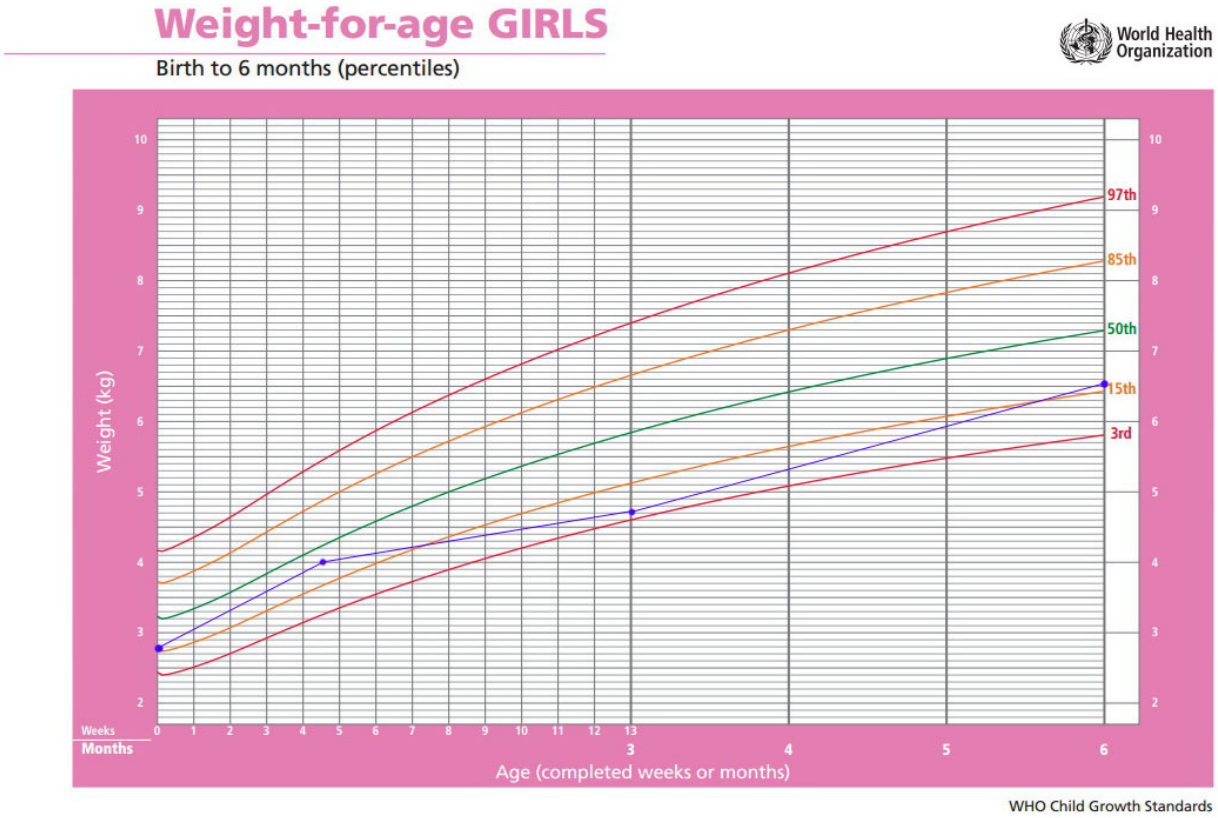
Zwróćmy uwagę, że nikt nie sprawdza długości niemowlęcia, czy się mieści w siatkach centylowych, bo nikt zbyt krótkiego dziecko nie będzie rozciągał, a zbyt długiego skracał. Tak samo warto spojrzeć na wagę, jako coś indywidualnego. Najważniejsze jest, że dziecko karmione piersią przyrasta, powoli, ale jednak. Minimalne średnie przyrosty miesięczne to 300-350 g optymalnie 400-450 – 600-650 g. Ponadto lekarze w większości dysponują siatkami IMiD, które zostały przygotowane na bazie dzieci karmionych mieszanką, a tak się składa, że przyrosty dzieci karmionych sztucznie różnią się od przyrostów dzieci karmionych naturalnie.

W jaki sposób czytać siatki centylowe?

Mamy przykładową dziewczynkę z wagą urodzeniową 3250 g
dalsze pomiary:
1m: 3950
3m: 4600
6m: 6500

Jak widać na wykresie dziecko nie przybierało „po sznurku” ale utrzymywało się w okolicy 15 centyla, przesuwając pomiędzy 2

ka



WIEK	PRZECIĘTNY PRZYROST wg WHO	PRZECIĘTNY PRZYROST wg LLL
0-4 miesięcy	155 – 241 g/tydz.	170 g/tydz. *
4-6 miesięcy	92 – 126 g/tydz.	113 – 142 g/tydz.
6-12 miesięcy	50 – 80 g/tydz.	57 – 113 g/tydz.

* w przypadku niektórych niemowląt dopuszcza się przyrost 113-142 g/tydz.. Źródła: 1. World Health Organization Child Growth Standards, 2006. Dostępne na stronie (ANG): http://www.who.int/childgrowth/en/. Aby obliczyć średni przyrost masy ciała, użyto wykresów masa/percentyl dla wieku 0- 5 lat. Zakres jest kombinacją chłopców i dziewczynek 5% do 95%, zaokrąglonym do najbliższych 5 gramów, kliknij aby uzyskać dalsze informacje (ANG) [PDF]. 2. Riordan J. *Breastfeeding and Human Lactation*, 3rd ed. Boston: Jones and Bartlett, 2005, p. 103, 512-513. 3. Mohrbacher N and Stock J. *The Breastfeeding Answer Book*, Third Revised ed. Schaumburg, Illinois: La Leche League International, 2003, p. 148-149

Tab1 kellymom.com

WIEK	PRZECIĘTNY WZROST DŁUGOŚCI	PRZECIĘTY ZWIĘKSZENIE OBWODU GŁOWY
0-6 miesięcy	2.5 cm/miesiąc	1.27 m/miesiąc
6-12 miesięcy	1.27 cm m/miesiąc	64 mm m/miesiąc
W ciągu roku, przeciętnie niemowlę karmione piersią zwiększa długość cioała o 50% a obwód główy o 33% Żródło: Mohrbacher N and Stock J. *The Breastfeeding Answer Book*, Third Revised ed. Schaumburg, Illinois: La Leche League International, 2003, p. 148-149.		

Tab2 kellymom.com

Źródła:
http://kellymom.com/
http://drjaygordon.com/
The WHO Child Growth Standards

Piśmiennictwo:

„Moje dziecko nie chce jeść” – Carlos González, Wyd ‚mamania’ 2013, [I] – str 38-39
WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children

Zdjęcie w nagłówku: www.boysgirlsbabygrowth.com

Czy dziecko karmione piersią można „utuczyć”?

Sporo było o małych przyrostach, a nawet o spadku wagi, ale jest grupa mam, których dzieci mają bardzo duże przyrosty, dzieci dobijają szybko do górnych granic siatek centylowych, a nawet wykraczają poza 97 centyl wszystkich możliwych siatek, przyrastają po 1000-1500, a nawet 2000 gramów na miesiąc powodując panikę rodziny i personelu medycznego. Pojawiają cię uwagi, że matka przekarmia, że powinna zmniejszyć ilość i długość karmień, przestać karmić w nocy albo podawać wodę, zamiast piersi, a nawet poić wodą, herbatką lub glukozą, aby oszukać żołądek dziecka. Nic bardziej mylnego.

CZY DZIECKO KARMIONE PIERSIĄ MOŻNA PRZEKARMIĆ?

Nie, nie można, pierś została stworzona do zaspakajania wszystkich niemalże potrzeb dziecka, nawet najlepszym lekiem na przejedzenie jest podanie kolejnej piersi, a więc proponujemy dziecku pierś na każde żądanie, na każdy płacz, na każde jęknięcie, dziecko samo decyduje, czy chce z tego skorzystać. **NIGDY NIE WPYCHAMY DZIECKU PIERSI NA SIŁĘ**.

CZY DZIECKO, KTÓRE MA DUŻE PRZEROSTY BĘDZIE W PRZYSZŁOŚCI

OTYŁE?

Nie będzie, jeśli dziecko będzie zawsze żywione zdrowo i będzie miało zbilansowaną dietę. Długie karmienie piersią i wyłączne karmienie piersią przez co najmniej 6 miesięcy zmniejsza znacząco ryzyko zachorowania na cukrzycę I i II typu oraz otyłość.

ALE

Nie chroni przed nierozważnym, zbyt wczesnym rozszerzeniem diety, nie chroni przed wyrabianiem u dziecka złych nawyków żywieniowych od początku, a więc nie chroni przed karmieniem na siłę pokarmami stałymi i zmuszaniem do jedzenia „niejadków” (także poprzez suplementy), nie chroni przed gotowymi posiłkami, słodkimi kaszkami i innymi specjalnymi przekąskami „dla dzieci”.
Wreszcie nie chroni przed chipsami, fastfoodem, słodyczami i kolorowymi napojami, które zwykle są przyczyną otyłości, nie chroni przed przed przekarmieniem dziecka w kolejnych latach.

Nie można więc odpowiedzieć, że dziecko karmione piersią nie będzie nigdy otyłe, a jedynie, że i chudziutkie, i pulchniutkie niemowlę dzięki karmieniu piersią ma mniejsze predyspozycje do otyłości i cukrzycy, a ewentualny rozwój choroby, uzależniony jest od sposobu żywienia dziecka w kolejnych latach życia.

DLACZEGO LUDZKIE MLEKO NIE POWODUJE OTYŁOŚCI?

Wszystko dzięki specyficznym tłuszczom zawartym w pokarmie kobiecym, są wyjątkowe, ponieważ wypełniają tylko istniejące komórki tłuszczowe, nie namnażają nowych. Niemowlę największy skok masy ma w pierwszym miesiącu życia, w kolejnych 2 przyrosty nieco zwalniają, aby w drugim trymestrze życia jeszcze się spowolnić, a nawet zatrzymać pod koniec 6-go miesiąca życia. W drugim półroczu w zależności od sposobu żywienia przyrosty utrzymują się na podobnym poziomie, lub stopują, zaś u dzieci, które miały bardzo duże przyrosty, a chętnie podjęły rozszerzanie diety, oraz są bardzo ruchliwe, może nawet dojść do okresowe spadku wagi. Dziecko zużywa zapasy na rozwój umysłowy i ruchowy, a przy niskiej wartości kalorycznej pokarmów uzupełniających może faktycznie pojawić się chwilowa stagnacja lub spadek wagi, który nie jest powodem do niepokoju, a jedynie do obserwacji malca. W drugim półroczu, kiedy dziecko intensywnie się rozwija psychomotorycznie, a jego dieta jest już dość urozmaicona, będzie można obserwować ubywanie tkanki tłuszczowej (ale nie masy), aby pod koniec drugiego roku dziecko nie wyróżniało się specjalnie od rówieśników, którzy mieli mniej imponujące przyrosty w pierwszym półroczu życia.

Pokarm kobiecy buduje tzw „brunatną tkankę tłuszczową”, inaczej rzecz ma miejsce w przypadku mieszanek, budujących zwykła białą tkankę tłuszczową. Mieszanki wzbogacane w tłuszcze roślinne – słonecznikowy, palmowy (tanie i o niskiej wartości odżywczej, za to sprzyjające zaburzeniom gospodarki lipidowej) namnażają komórki tłuszczowe, dlatego należy uważać, aby dziecka nie przekarmić i nie pozwolić na zbyt duże przyrosty. Raz namnożone komórki tłuszczowe będą człowiekowi towarzyszyć do końca życia i powodować skłonności do tycia.

Do tłuszczów mleka kobiecego zaliczamy glicerydy, cholesterol i fosfolipidy. Pełnią one funkcje energetyczne i budulcowe. Całkowita zawartość glicerydów wynosi 3,0 do 4,5 g/100 ml. W grupie tych tłuszczów 98,7% stanowią trójglicerydy, a pozostały odsetek to dwuglicerydy i wolne kwasy tłuszczowe. Trójglicerydy mleka ludzkiego są tłuszczami wysoko przyswajalnymi dzięki swoistej gatunkowo estryfikacji kwasu palmitynowego (w drugiej pozycji glicerolu). Zawartość cholesterolu w mleku kobiecym jest dość wysoka i wynosi 1,0 do 1,5 mg/100 ml (najwyższe stężenie obserwuje się w colostrum). Uważa się, że ułatwia to proces mielinizacji centralnego układu nerwowego oraz działa protekcyjnie, chroniąc przed wysokim poziomem cholesterolu we krwi w wieku dorosłym.

Ważną rolę w procesach mielinizacyjnych odgrywają także fosfolipidy oraz nienasycone kwasy tłuszczowe mleka kobiecego. Około 80% kwasów tłuszczowych mleka kobiecego stanowią kwasy tłuszczowe średniołańcuchowe. Szczególnie znaczącą rolę przypisuje się frakcji wielonienasyconych kwasów tłuszczowych PUFA: kwasowi linolowemu oraz linolenowemu, a także ich pochodnym długołańcuchowym (kwas dokozaheksanowy DHA, arachidonowy i eikozapentaenowy AA), które są swoiste dla mleka ludzkiego. Kwasy te są materiałem do budowy błon komórkowych. Uważa się, że są one niezbędne do prawidłowego rozwoju ośrodkowego układu nerwowego oraz tkanki płucnej szczególnie u wcześniaków, a także dla prawidłowego rozwoju siatkówki i ostrości widzenia. Wykazano związek podaży DHA z rozwojem funkcji poznawczych i uczenia. W mleku matek, które urodziły przedwcześnie zawartość PUFA jest wyższa. W ostatnich latach badacze podkreślają, że zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w mleku matek jest zależna od ich poziomu w surowicy krwi i koreluje z dietą ciężarnych.

Tłuszcze występują w mleku w postaci tzw. mikrokuleczek, przy czym warstwę zewnętrzną stanowią fosfolipidy i cholesterol

wraz z estrami będące lipidami spolaryzowanymi w połączeniu z białkami. Wewnętrzną warstwę tworzą trójglicerydy i kwasy tłuszczowe. W okresie okołoporodowym zachodzą wyraźne zmiany w ilości i jakości tłuszczów produkowanych przez gruczoł piersiowy. W wydzielinie przedporodowej zawartość tłuszczów wzrasta od 1,0 g/100 ml do 3,2 g/100 ml, w colostrum wynosi 3,5-4,0 g/100 ml, a maximum osiąga w mleku dojrzałym. Wraz z czasem produkcji wydzieliny gruczołowej w okresie poprzedzającym poród stężenie trójglicerydów rośnie w stosunku do cholesterolu i fosfolipidów.[I]

CZY NALEŻY „ODCHUDZAĆ" NIEMOWLĘ KARMIONE PIERSIĄ?

Nie ma wskazań ani potrzeby aby dziecku o dużych przyrostach karmionemu wyłącznie piersią proponować cokolwiek w zamian piersi, każda ingerencja w naturalne karmienie może spowodować zaburzenie laktacji u mamy i zmniejszenie podaży mleka, a w konsekwencji może zaburzyć prawidłowy rozwój dziecka, tak więc nie należy :

- podawać smoczka
- proponować herbatek, wody, glukozy (dopajać)
- zmniejszać częstotliwości i długości karmień
- ograniczać karmień nocnych

SIATKI CENTYLOWE

Więcej o siatkach centylowych można przeczytać we wspomnianym na początku artykule, a poniżej przypominamy tylko same siatki WHO – są opracowane dla grupy dzieci karmionych piersią:

WAGA:

- DZIEWCZĄT
- CHŁOPCÓW

DŁUGOŚĆ – WZROST:

- DZIEWCZĄT
- CHŁOPCÓW

WHO – wszystkie standardy

Siatki dla dzieci powyżej 5-ciu lat
Standardy – zakresów wartości przyrostów ze względu na wiek i okres

Źródła:
http://www.czytelniamedyczna.pl/[I]
http://www.medwiekurozwoj.pl/

Bibliografia:

La Leche League, „The Womanly Art of Breastfeeding”, Diane Wiessinger, Diana West, Teresa Pitman, wyd. Ballantine Books, New York 2010
15 trików marketingowych stosowanych przez firmy produkujące preparaty mlekozastępcze

Zdjęcia:
Dobrowolnie udostępnione przez mamy